NEC Express5800シリーズ
InterSec
Express5800/VC400h, CS400h, LB400h, MW400h

3 保守・管理ソフトウェア

システムを監視・管理するための専用ソフトウェアについて説明します。

EXPRESSBUILDER

EXPRESSBUILDERは、本装置を保守・管理するための統合ソフトウェアです。

起動方法

本体の光ディスクドライブにEXPRESSBUILDERをセットして、電源をONにすると起動します。

BIOSの設定を間違えると、DVDから起動しない場合があります。
EXPRESSBUILDERを起動できない場合は、BIOS SETUPユーティリティで光ディスクドライブが最初に起動するよう順序を変更してください。

確認するメニュー：「Boot」

Windowsマシンに「EXPRESSBUILDER」DVDをセットすると管理アプリケーションのインストールやドキュメントの閲覧ができる「オートランで起動するメニュー」が表示されます。

起動方法には管理PCと本体の接続の状態により、次の3つの方法があります。

本体にコンソールを接続しての起動

次の手順に従って起動してください。

1. 本体にキーボードとディスプレイ装置を接続する。
2. 本体の光ディスクドライブに「EXPRESSBUILDER」DVDをセットする。
3. 本体の電源をOFF/ONしてシステムを再起動する。

リブート後、画面上に「Boot selection」メニューが表示されます。

LAN接続された管理PCからの起動

ESMPRO/ServerManager を使用します。詳しくは「EXPRESSBUILDER」DVD 内の「ESMPRO/ServerManagerオンラインドキュメント」を参照してください。

ダイレクト接続（COM B）された管理PCからの起動

ESMPRO/ServerManager を使用します。詳しくは「EXPRESSBUILDER」DVD 内の「ESMPRO/ServerManagerオンラインドキュメント」を参照してください。

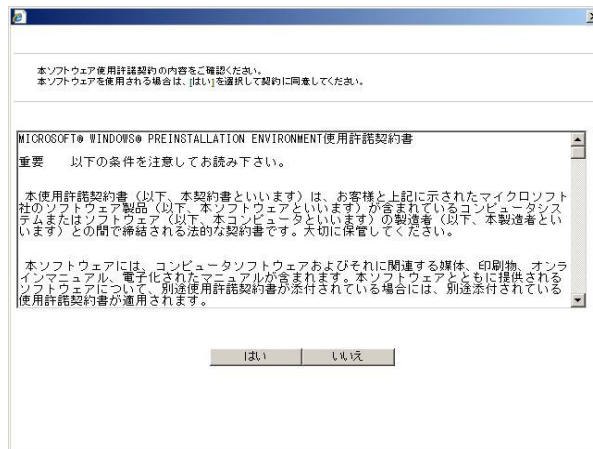
各メニューの起動について

「EXPRESSBUILDER」DVDを本装置の光ディスクドライブにセットして起動すると、以下のようなメニューが起動します。

```
Boot selection

Os installation***default***..............①
Tool menu(Normal mode)....................②
Tool menu(Redirection mode)...............③
```

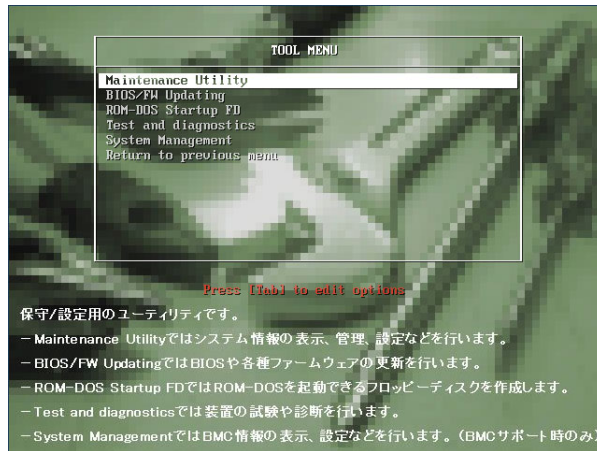
① Os installation

本項目を選択すると、Windows PEのソフトウェア使用許諾画面が表示されます。

[はい]をクリックする、EXPRESSBUILDERトップメニューが表示されます。

重要

本ツールはConfiguration Toolであり、Windows PE 3.0を使用しています。72時間継続して使用すると自動的に再起動されますのでご注意ください。

② Tool menu(Normal mode)

本項目を選択すると、表示言語の選択の後、ツールメニューが起動します。

このメニューから、以下のような保守/設定用の機能を起動することができます。各機能の詳細については、ハードウェア編の保守ツールの章を参照してください。

a) Maintenance Utility
オフライン保守ユーティリティを起動します。

b) BIOS/FW Updating
システムBIOSをアップデートします。

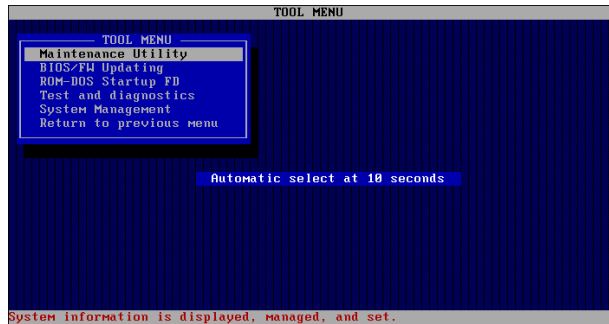
c) ROM-DOS Startup FD
ROM-DOSシステムの起動用サポートディスクを作成します。

d) Test and diagnostics
システム診断を起動します。

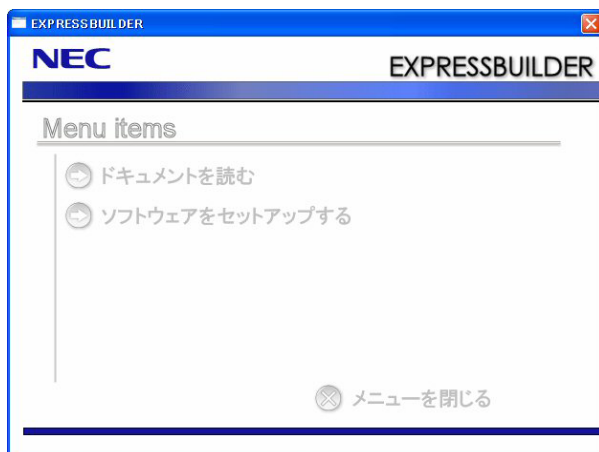
e) System Management
システムマネージメント機能を起動します。

③ Tool menu(Redirection mode)

本項目は、BIOSコンソールリダイレクション機能を使用して、コンソールレスにて操作する場合にのみ選択してください。

リモートKVM機能を使用しているときは、本項目ではなく②の項目を選択してください。

このメニューから起動できる機能は、②のメニューから起動できるものと同等です。

オートランで起動するメニュー

Windowsが動作しているコンピュータへEXPRESSBUILDERをセットすると、オートラン機能によりメニューが起動します。

セットしたタイミングによっては、自動的に起動しない場合があります。そのような場合は、エクスプローラから「マイコンピュータ」を選択し、セットした光ディスクドライブのアイコンをダブルクリックしてください。

メニューからは、Windows上で動作する各種バンドルソフトウェアのインストールやオンラインドキュメントを参照することができます。

オンラインドキュメントの中には、PDF形式の文書で提供されているものもあります。このファイルを参照するには、あらかじめAdobeシステムズ社製のAdobe Readerがインストールされている必要があります。Adobe Reader がインストールされていないときは、あらかじめAdobeシステム社のインターネットサイトよりAdobe Readerをインストールしておいてください。

メニューの操作は、ウィンドウに表示されているそれぞれの項目をクリックするか、右クリックして現れるショートカットメニューを使用してください。また、一部のメニュー項目は、メニューが動作しているシステム・権限で実行できないとき、グレイアウト表示され選択できません。適切なシステム・権限で実行してください。

DVDを光ディスクドライブから取り出す前に、メニューおよびメニューから起動したオンラインドキュメント、各種ツールは終了させておいてください。

RAIDシステムのコンフィグレーション

RAID システムのコンフィグレーションはRAID コントローラに接続されている物理ディスク数に応じて自動的に論理ドライブを作成する機能です。
本機能は、EXPRESSBUILDER の[シームレスセットアップを実行する]項目で行うセットアップ機能の一つであり、「Step4 RAIDの設定」が該当します。
RAIDコントローラに物理ディスクを接続してRAIDの新規設定・再設定を行う場合に使用します。
[シームレスセットアップを実行する] を実行するには、40ページの「EXPRESSBUILDER」を参照し、[Os installation]を選択してください。

コンフィグレーションについて

RAIDシステムのコンフィグレーションを実行する前にお読みください。

- RAIDがコンフィグレーション済みの場合、再度コンフィグレーションする必要はありません。既存のRAIDに対して再度コンフィグレーションした場合は、RAID上のデータがすべて失われますのでご注意ください。
- RAIDを設定する場合、RAIDコントローラに接続する物理ディスクの容量はすべて同じである必要があります。
- RAIDを設定する場合は、本装置がサポートしているRAID構成を指定してください。指定された構成において、最大容量となる論理ドライブを一つのみ作成します。

Universal RAID Utility

Universal RAID Utilityは、以下のRAIDコントローラの管理、監視を行うアプリケーションです。

- N8103-129 RAIDコントローラ(256MB, RAID 1)
- N8103-130 RAIDコントローラ(256MB, RAID 5/6)

Universal RAID Utilityのインストールおよび操作方法、機能については、添付のEXPRESSBUILDER に収録している「Universal RAID Utility Ver.2.3ユーザーズガイド」を参照してください。

オプションのRAIDコントローラ(N8103-129/130)は休止状態やスタンバイをサポートしていません。休止状態、スタンバイへの移行は行わないでください。

ユーザーズガイドのインストール、アンインストールに関する記載について

「EXPRESSBUILDER」DVDに収録している「Universal RAID Utility Ver2.3 ユーザーズガイド」には、Universal RAID Utilityのインストール、アンインストールについて記載しています。これらの記述はExpress5800/InterSecには該当しないので注意してください。
Express5800/InterSecでは、Universal RAID Utilityは工場出荷時にインストールした状態で出荷しています。特にインストールする必要はありません。また、Universal RAID Utilityは、Express5800/InterSecのRAIDシステムを管理するために必須のユーティリティです。アンインストールしないでください。もし、誤ってアンインストールしてしまった場合、Express5800/InterSecのバックアップDVDを使用してシステムごと再インストールする必要があります。

保守ツール

保守ツールは、本製品の予防保守、障害解析、設定等を行うためのツールです。

本書内の説明、および各種ツールのメッセージにおいてフロッピーディスクに関する記述がありますが、本製品はフロッピーディスクドライブを内蔵していません。
オプションのFlash FDを使用するか、USB FDDをお持ちの方はUSB FDDを使用してください。

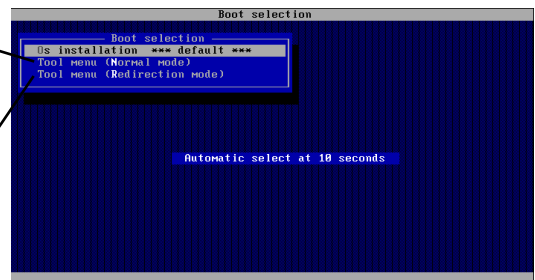
保守ツールの起動方法

次の手順に従って保守ツールを起動します。

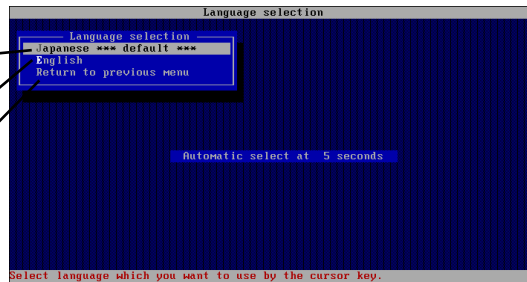
1. 周辺機器、Expressサーバの順に電源をONにする。
2. Expressサーバの光ディスクドライブへ「EXPRESSBUILDER」DVDをセットする。
3. DVDをセットしたら、リセットする（<Ctrl> + <Alt> + <Delete>キーを押す）か、電源をOFF/ONしてExpressサーバを再起動する。

   DVDから以下のようなメニューが起動します。

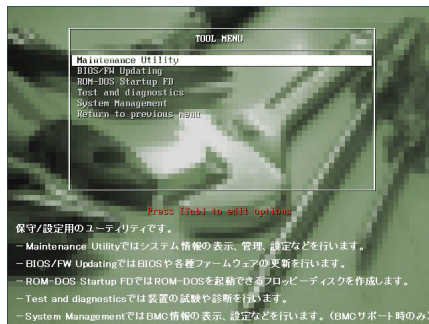
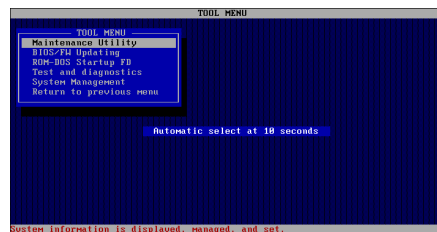
Tool menu(Normal mode):
ローカルコンソールでツールを使用する場合に選択します。

Tool menu(Redirection mode):
コンソールレスでツールを使用する場合に選択します。

メニューの初期選択は「Os installation」となっています。
Boot Selectionメニュー表示後、10秒間操作が行われない場合は、「Os installation」が自動で起動します。

4. ローカルコンソールを使用する場合は「Tool menu(Normal mode)」を、コンソールレスで使用する場合は「Tool menu(Redirection mode)」を選択する。(コンソールレスについてはこの後の「コンソールレス」を参照してください。)

以下に示すLanguage selection メニューを表示します。

メニューの初期選択は「Japanese」となっています。
Language selectionメニュー表示後、5秒間操作が行われない場合は、「Japanese」が自動で起動します。

5. 「Japanese」を選択する。

「Japanese」を選択すると次のツールメニューを表示します。

ローカルコンソールを使用した場合

コンソールレスの場合

6. 各ツールを選択し、起動する。

保守ツールの機能

保守ツールでは以下の機能を実行できます。

- **Maintenance Utility**

  Maintenance Utilityではオフライン保守ユーティリティを起動します。オフライン保守ユーティリティは、本製品の予防保守、障害解析を行うためのユーティリティです。ESMPROが起動できないような障害が本製品に起きた場合は、オフライン保守ユーティリティを使って障害原因の確認ができます。

オフライン保守ユーティリティは通常、保守員が使用するプログラムです。オフライン保守ユーティリティを起動するとメニュー中にヘルプ（機能や操作方法を示す説明）がありますが、無理な操作をせずにオフライン保守ユーティリティの操作を熟知している保守サービス会社に連絡して、保守員の指示に従って操作してください。

オフライン保守ユーティリティを起動すると、以下の機能を実行できます。

－ IPMI情報の表示

IPMI(Intelligent Platform Management Interface)におけるシステムイベントログ(SEL)、センサ装置情報(SDR)、保守交換部品情報(FRU)の表示やIPMI情報のバックアップをします。

本機能により、本製品で起こった障害や各種イベントを調査し、交換部品を特定することができます。

－ BIOSセットアップ情報の表示

BIOSの現在の設定値をテキストファイルへ出力します。

－ システム情報の表示

プロセッサ(CPU)やBIOSなどに関する情報を表示したり、テキストファイルへ出力したりします。

－ システム情報の管理

お客様の装置固有情報や設定のバックアップ（退避）をします。バックアップを行うことで、ボードの修理や交換の際に装置固有情報や設定を復旧できます。

－ システムマネージメント機能

BMC(Baseboard Management Controller)による通報機能や管理PCからのリモート制御機能を使用するための設定を行います。

- **BIOS/FW Updating**

弊社Webサイトの以下ページで配布される各種BIOS/FW（ファームウェア）のアップデートを使用して、本装置のBIOS/FWをアップデートすることができます。

［PCサーバ　サポート情報］　http://support.express.nec.co.jp/pcserver/

各種BIOS/FWのアップデートを行う手順は、配布される「各種BIOS/FWのアップデートモジュール」に含まれる「README.TXT」に記載されています。記載内容に従ってアップデートを行ってください。「README.TXT」はWindowsのメモ帳などで読むことができます。

BIOS/FWのアップデートプログラムの動作中は本体の電源をOFFにしないでください。アップデート作業が途中で中断されるとシステムが起動できなくなります。

- **ROM-DOS Startup FD**

ROM-DOSシステムの起動用サポートディスクを作成します。

- **Test and diagnostics**

Test and diagnostics（システム診断）では本体上で各種テストを実行し、本体の機能および本体と拡張ボードなどとの接続を検査します。システム診断を実行すると、本体に応じてシステムチェック用プログラムが起動します。53ページを参照してシステムチェック用プログラムを操作してください。

- **System Management**

BMC(Baseboard Management Controller)による通報機能や管理PCからのリモート制御機能を使用するための設定を行います。

このメニューから起動する機能は、Maintenance Utilityのシステムマネージメント機能から起動するものと同じです。

コンソールレス

保守ツールは、本体にキーボードなどのコンソールが接続されていなくても各種セットアップを管理用コンピュータ（管理PC）から遠隔操作することができる「コンソールレス」機能を持っています。

重要

- 本装置以外のコンピュータおよび他のExpress5800シリーズに使用しないでください。故障の原因となります。
- コンソールレスでは、「Boot selection」メニュー中の「Tool menu (Redirection mode)」を選択してください。その他を選択しても管理PCには表示しません。

起動方法

次の2通りの方法があります。

- LAN接続された管理PCから実行する
- ダイレクト接続（COM B）された管理PCから実行する

起動方法の手順については、「ESMPRO/ServerManager」オンラインドキュメントを参照してください。

- BIOSセットアップユーティリティのBootメニューで起動順序を変えないでください。光ディスクドライブが最初に起動するようになっていないと使用できません。
- LAN接続は管理用LANポートのみ使用可能です。
- ダイレクト接続はシリアルポートBのみ使用可能です。
- コンソールレスで本装置を遠隔操作するためには、操作する管理PCとの通信方法や詳細な設定を保存した「設定情報ファイル」を格納したフロッピーディスクを必ずFDドライブに挿入しておく必要があります。「設定情報ファイル」はツールメニューのシステムマネージメント機能や、ESMPRO/BMC ConfigurationまたはESMPRO/ServerAgent Extensionで作成することができます。「設定情報ファイル」はフロッピーディスクのルートディレクトリに必ず以下のファイル名で作成してください。

  ＜設定情報ファイル名＞: CSL_LESS.CFG

  本体にフロッピーディスクドライブがない場合には、USBフロッピーディスクドライブを接続してください。
- BIOSセットアップユーティリティを通常の終了方法以外の手段（電源OFFやリセット）で終了するとリダイレクションが正常にできない場合があります。設定ファイルで再度設定を行ってください。

BIOS設定情報は以下の値にセットされます。

- LAN Controller:［Enabled］
- Serial Port A:［Enabled］
- Serial Port A I/O Address:［3F8］
- Serial Port A Interrupt:［IRQ 4］
- Serial Port B:［Enabled］
- Serial Port B I/O Address:［2F8］
- Serial Port B Interrupt:［IRQ 3］
- BIOS Redirection Port:［Serial Port B］
- Baud Rate:［19.2K］
- Flow Control:［CTS/RTS］
- Console Type:［PC ANSI］

システム診断

システム診断は装置に対して各種テストを行います。
「EXPRESSBUILDER」の「Tool menu」から「Test and diagnostics」を選択して診断してください。

システム診断の内容

システム診断には、次の項目があります。

- 本体に取り付けられているメモリのチェック
- CPUキャッシュメモリのチェック
- システムとして使用されているハードディスクドライブのチェック

システム診断を行う時は、必ず本体に接続しているLANケーブルを外してください。接続したままシステム診断を行うと、ネットワークに影響をおよぼすおそれがあります。

ハードディスクドライブのチェックでは、ディスクへの書き込みは行いません。

システム診断の起動と終了

システム診断には、本体に直接接続されたコンソール（キーボード）を使用する方法と、シリアルポート経由で接続されている管理PCのコンソールを使用する方法（コンソールレス）があります。
それぞれの起動方法は次のとおりです。

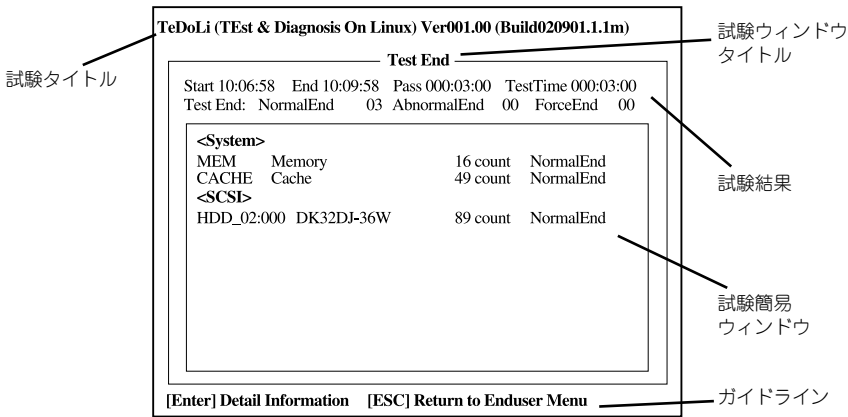
「保守ツール」では、コンソールレスでの通信方法にLANとCOMポートの2つの方法を記載していますが、コンソールレスでのシステム診断ではCOMポートのみを使用することができます。

1. シャットダウン処理を行った後、本体の電源をOFFにし、電源コードをコンセントから抜く。
2. 本体に接続しているLANケーブルをすべて取り外す。
3. 電源コードをコンセントに接続し、本体の電源をONにする。
4. 「EXPRESSBUILDER」DVDを使ってシステムを起動する。

5. 本体のコンソールを使用して起動する場合は「Tool menu (Normal mode)」を、コンソールレスで起動する場合は「Tool menu (Redirection mode)」を選択する。

システムによっては、Language selectionメニューが表示される場合があります。Language selectionメニューが表示された場合は「Japanese」を選択します。

6. TOOL MENUの「Test and diagnostics」を選択する。

Test and diagnosticsの「End-User Mode」を選択してシステム診断を開始します。約3分で診断は終了します。
診断を終了するとディスプレイ装置の画面が次のような表示に変わります。

試験タイトル

診断ツールの名称およびバージョン情報を表示します。

試験ウィンドウタイトル

診断状態を表示します。試験終了時にはTest Endと表示します。

試験結果

診断開始・終了・経過時間および終了時の状態を表示します。

ガイドライン

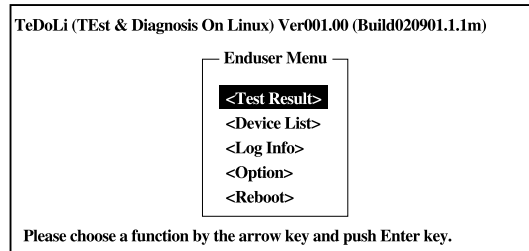
ウィンドウを操作するキーの説明を表示します。

試験簡易ウィンドウ

診断を実行した各試験の結果を表示します。カーソル行で<Enter>キーを押すと試験の詳細を表示します。

システム診断でエラーを検出した場合は試験簡易ウィンドウの該当する試験結果が赤く反転表示し、右側の結果に「Abnormal End」を表示します。
エラーを検出した試験にカーソルを移動し<Enter>キーを押し、試験詳細表示に出力されたエラーメッセージを記録してお買い求めの販売店、または保守サービス会社に連絡してください。

7. 画面最下段の「ガイドライン」に従い<Esc>キーを押す。

   以下のエンドユーザーメニューを表示します。

   <Test Result>
   前述の診断終了時の画面を表示します。

   <Device List>
   接続されているデバイス一覧情報を表示します。

   <Log Info>
   試験ログを表示します。試験ログを保存することができます。試験ログを保存する場合は、FATフォーマット済みのリムーバブルメディアをセットし、<Save(F)>を選択してください。

   <Option>
   オプション機能が利用できます。

   <Reboot>
   システムを再起動します。

8. 上記エンドユーザーメニューで<Reboot>を選択する。

   再起動し、システムがEXPRESSBUILDERから起動します。

9. EXPRESSBUILDERを終了し、光ディスクドライブからDVDを取り出す。
10. 本体の電源をOFFにし、電源コードをコンセントから抜く。
11. 手順2.で取り外したLANケーブルを接続し直す。
12. 電源コードをコンセントに接続する。

以上でシステム診断は終了です。

ESMPRO

ESMPRO/ServerManager、ServerAgentは、システムの安定稼動と効率的なシステム運用を目的とした管理ソフトウェアです。構成情報や稼動状況を管理し、システムの異常を検出した際にシステム管理者へ通報することにより、システム障害の予防や障害に対する迅速な対処を可能にします。

添付の「バックアップDVD」には、本体を管理するアプリケーション「ESMPRO/ServerAgent」が格納されています。ESMPRO/ServerAgentと通信を行いネットワーク上の管理PCから本装置を監視するアプリケーション「ESMPRO/ServerManager」は「EXPRESSBUILDER」DVDに格納されています。

- **ESMPRO/ServerManager**

  ESMPRO/ServerManagerの動作環境やインストール方法、アンインストール方法および運用時の注意事項については「EXPRESSBUILDER」DVDにある「ESMPRO/ServerManagerインストレーションガイド」を参照してください。

- **ESMPRO/ServerAgent**

  ESMPRO/ServerAgentは本装置に自動でインストールされる監視アプリケーションです。ESMPRO/ServerAgentに関する詳細な説明は本体に添付の「バックアップDVD」内にあるオンラインマニュアル（PDFファイル）を参照してください。

  添付のバックアップDVD:/nec/doc/400/esmpro.sa/lnx_esm_users.pdf

  ESMPRO/ServerAgentは出荷時のハードディスクにインストール済みです。また、再インストールの時も自動的にインストールされます。

- **ESMPRO/ServerAgent Extension**

  ESMPRO/ServerAgent Extensionは本装置にインストールするリモート管理用ソフトウェアです。ESMPRO/ServerAgent　Extensionの機能やインストール方法についての詳細はEXPRESSBUILDER内の「インストレーションマニュアル」を参照してください。

エクスプレス通報サービス

エクスプレス通報サービスは、システムに発生する障害情報（予防保守情報含む）を保守センターに自動通報するソフトウェアです。
本サービスを使用することにより、システムの障害を事前に察知したり、障害発生時に迅速に保守を行ったりすることができます。

エクスプレス通報サービスは出荷時のハードディスクにインストール済みです。また、再インストールの時も自動的にインストールされます。

エクスプレス通報サービスを利用するためには、別途契約が必要となります。詳しくは、お買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。